

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/024217 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F02F 3/00**, 3/22,  
F16J 1/00, 9/22, F02B 23/06

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SCHARP, Rainer**  
[DE/DE]; Jägerstrasse 28, 71665 Vaihingen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001946

(74) Anwalt: **POHLE, Reinhard**; Mahle GmbH,  
Patentabteilung ZRIP/EP, Pragstrasse 26-46, 70376  
Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. September 2004 (01.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

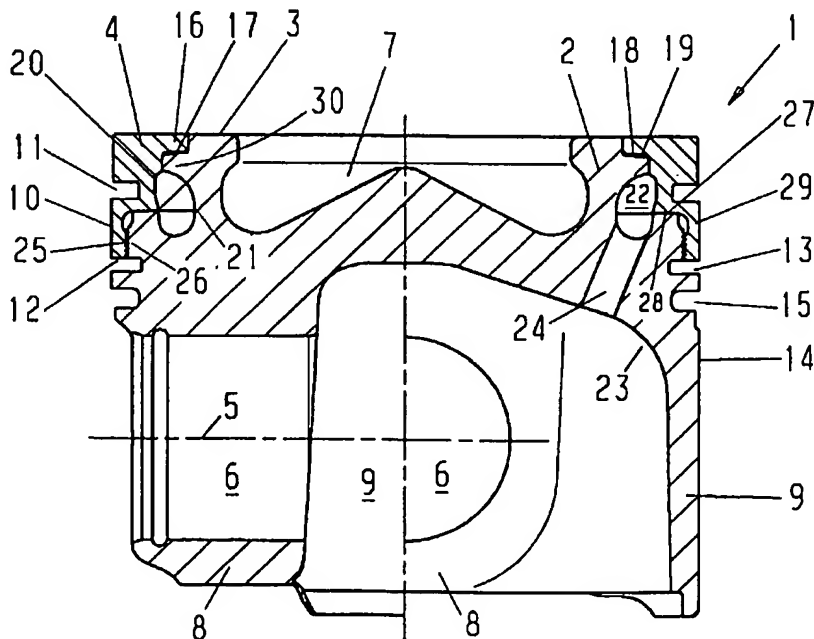
(30) Angaben zur Priorität:  
103 40 291.8 2. September 2003 (02.09.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US*): **MAHLE GMBH** [DE/DE]; Pragstrasse 26-46, 70376  
Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PISTON FOR A COMBUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: KOLBEN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR



(57) Abstract: The invention relates to an aluminum piston (1) for a combustion engine having a ring element (4), which is made of NiResist, is placed in the radially outer edge area of the piston head (3), and which, together with the base body (2), forms an annular cooling channel (22). The ring element (4) is fastened to the base body (2) of the piston (1) via a screwed connection.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/024217 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Vorgeschlagen wird ein Aluminiumkolben (1) für einen Verbrennungsmotor mit einem im radial äusseren Randbereich des Kolbenbodens (3) angeordneten Ringelement (4) aus NiResist, das mit dem Grundkörper (2) einen ringförmigen Kühlkanal (22) bildet. Das Ringelement (4) ist auf dem Grundkörper (2) des Kolbens (1) über eine Schraubverbindung befestigt.